

Patent Number: JP6148085

Publication date: 1994-05-27

Inventor(s): SANO TAKESHI

Applicant(s): SONY CORP

Requested Patent: JP6148085

Application Number: JP19920302276 19921112

Priority Number(s):

IPC Classification: G01N21/80; H01L21/66

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

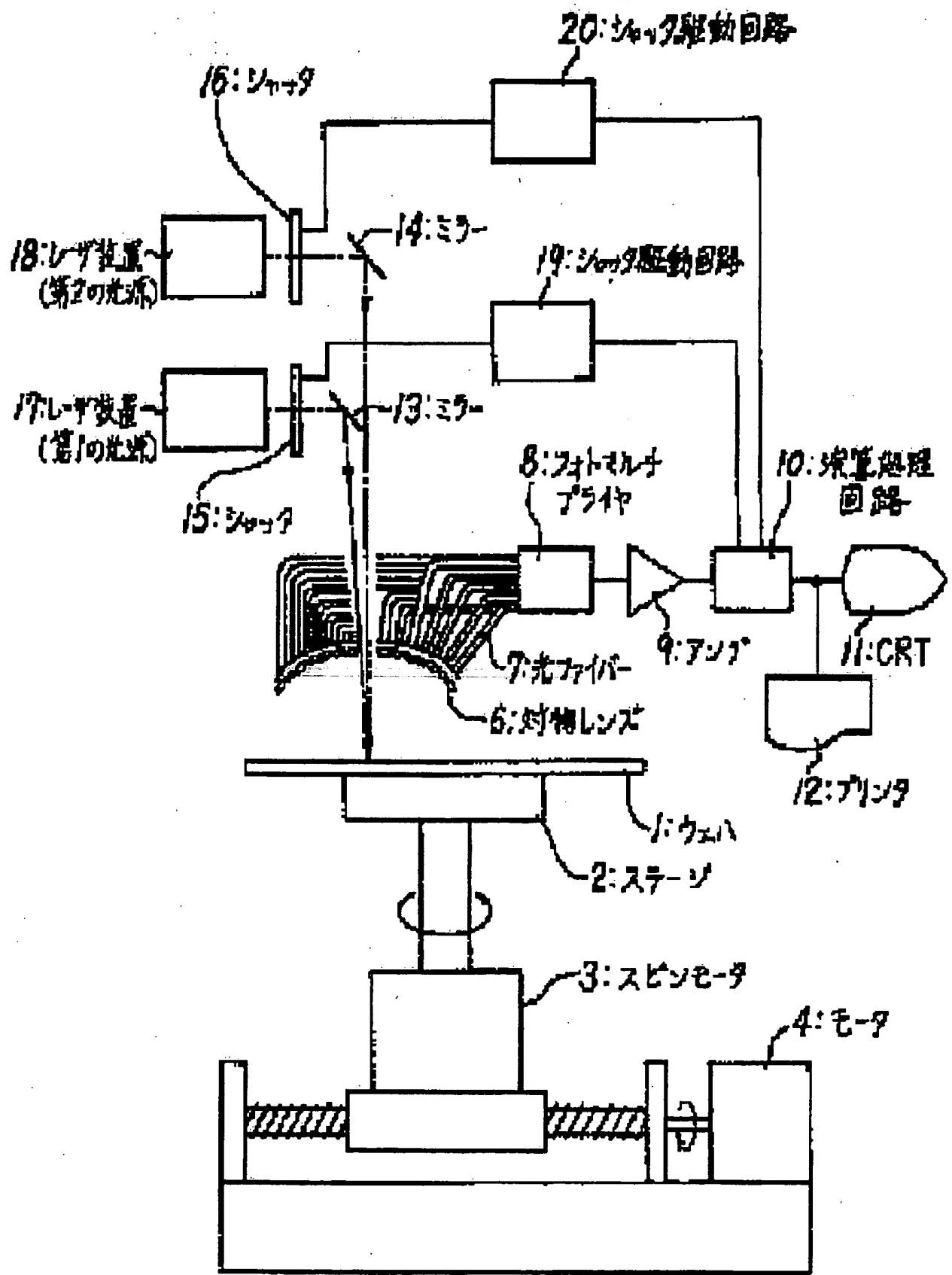
PURPOSE: To provide a method and device for detecting foreign matters on wafers by which the deterioration of foreign matter inspecting accuracy due to the interference of scattered or reflected light can be prevented.

CONSTITUTION: A spin motor 3 and motor 4 are provided for moving a stage 2 in a prescribed plane. A wafer 1 is placed on the stage 2 and laser devices 17 and 18 having different wavelengths are provided sideways above the wafer 1. Shutters 15 and 16 and mirrors 13 and 14 are provided opposed to the laser devices 17 and 18, and shutter driving circuits 19 and 20 are provided for driving the shutters 15 and 16. Above the wafer 1, an objective lens 6, optical fibers 7, photomultiplier 8, and amplifier 9 are provided for condensing scattered or reflected light from foreign matters on the wafer and an arithmetic processing circuit 10, CRT 11, and printer 12 are provided for discriminating the foreign matters.

Data supplied from the esp@cenet database -I2

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY



【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば波長の異なるレーザ装置によりウェハを照射して、その散乱光または反射光を検出するので干渉による影響を少なくし、精度の良いウェハ異物検査を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例によるウェハ異物検査装置構成図である。

【図2】第2実施例によるウェハ異物検査装置構成図である。

【図3】従来例によるウェハ異物検査装置構成図である。

【図4】従来例の問題点を説明するための図(I)である。

【図5】従来例の問題点を説明するための図(II)である。

【符号の説明】

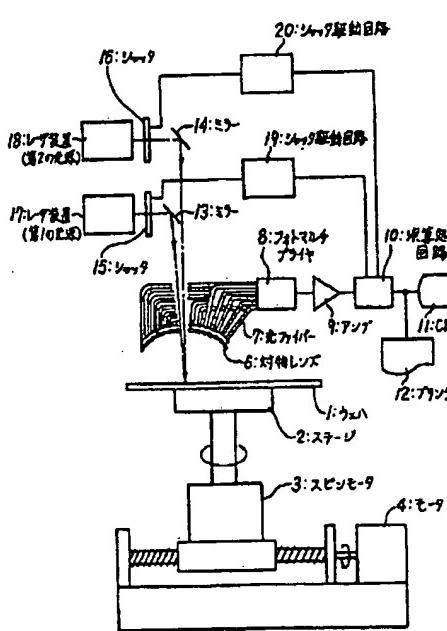
1 ウェハ

2 ステージ

- 3 スピンモータ
- 4 モータ
- 6 対物レンズ
- 7 光ファイバー
- 8 フォトマルチブリーラ
- 9 アンプ
- 10 演算処理回路
- 11 CRT
- 12 プリンタ
- 13, 14 ミラー
- 15, 16 シャッタ
- 17, 18 レーザ装置
- 19, 20 シャッタ駆動回路
- 21, 22 シャッタ
- 23, 24 シャッタ駆動回路
- 25, 26 レーザ装置
- 30 ビームスプリッタ
- 101 レーザ装置
- 110 演算処理回路

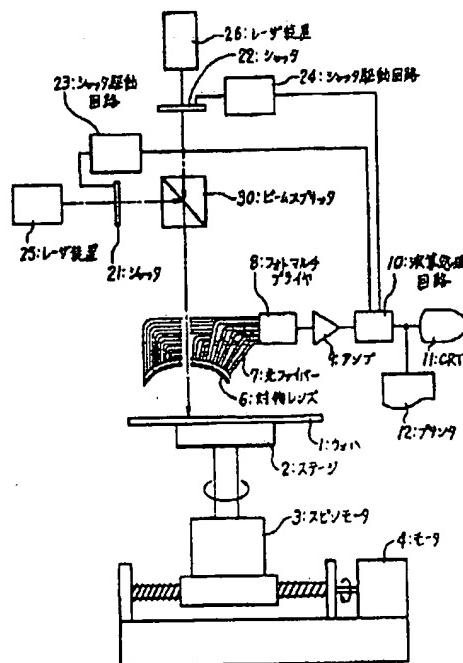
【図1】

第1実施例によるウェハ異物検査装置構成図

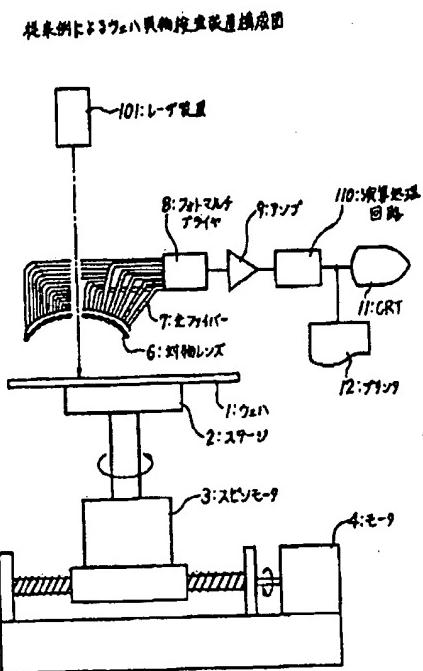


【図2】

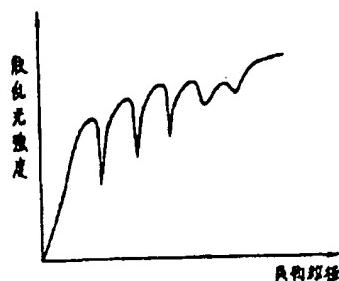
第2実施例によるウェハ異物検査装置構成図



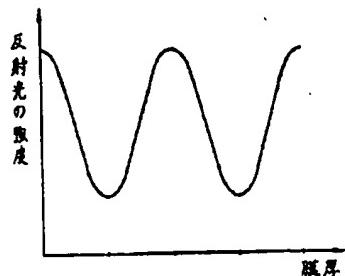
[図3]



[図4]



[図5]



BEST AVAILABLE COPY